Vista de la Usina Termo Eléctrica José Batlle y Ordoñez de Montevideo.



EDICION PARA LA CIRCULACION
INTERNA DE LA U. T. E.

Montevideo, septie

ENERGIA
REVISTA DE LA U.T.E.

Órgano semi oficial de la Administración General de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado - Director: Saturnino Correa

Año I | Montevideo (R. O. U.) Septiembre de 1934 | N.° I

SUMARIO

Razón de Ser

Es corriente que todas las grandes instituciones de carácter comercial, industrial o de servicios públicos de todas partes, dispongan de un órgano de publicidad, sea éste revista, periódico o simplemente publicaciones de carácter de emergencia, que les permita ponerse en contacto con sus clientes o consumidores.

Dos razones obligan a la edición de órganos periodísticos de esta índole. La primera, que el público relacionado con las actividades de una Empresa, conozca su potencialidad económica y su capacidad productiva o comercial. La segunda, radica en mantener latente el espíritu de cordialidad que debe preceder todo negocio o servicio.

Ambas cosas se persiguen con la edición de esta revista. Que el público consumidor sepa el grado de potencialidad a que ha llegado la **UTE**, cuáles son sus servicios y hasta dónde llegan en cumplimiento de una alta misión que le confiara el Estado. El contacto con el público debe ser un lazo de estrecha cooperación en la obra empeñada de dar energía eléctrica a toda la República y dotarla de una segura y amplia red de comunicaciones telefónicas.

Resumiendo: queremos que el pueblo sepa cuál es el desenvolvimiento de la **UTE**; cuál su potencialidad económica e industrial. Queremos que de este conocimiento se afiance un acercamiento de franca cooperación, que sin duda alguna, habrá de repercutir en beneficio público, toda la obra a que está llamada la **UTE** a realizar.

He ahí, expresado en forma escueta, el origen y razón de ser de este órgano periodístico.



INGENIERO BERNARDO KAYEL
PRESIDENTE DE LA U. T. E.

La palabra del Presidente de la U. T. E. Ing. Bernardo Kayel

Ingeniero Bernardo Kayel. — 1898 - Profesor sustituto de matemáticas en la Universidad. — 1901 - Término de la carrera de Ingeniero de Puentes y Caminos en la Facultad de Matemáticas. — 1902 - Inspector Científico de la Dirección de Salubridad. — 1905 - Sub-inspector Técnico del Telégrafo Nacional. — Profesor de Algebra superior en la Facultad de Matemáticas y Profesor de Geometría en Enseñanza Secundaria. — 1908 - Delegado Plenipotenciario a la Conferencia Internacional de Telegrafía de Lisboa, y Comisionado para estudiar los sistemas de radiotelegrafía para proyectar la implantación en el país. — 1909 - Profesor de Física Técnica de la Facultad de Matemáticas. — 1910 - Delegado al Congreso de Enseñanza Técnica Superior de Bruselas. — 1911 - Inspector General de Telegrafía sin Hilos. — 1912 - Profesor de Física de la Escuela Militar. — 1915 - Profesor de Física de la Sección Enseñanza Preparatoria. — 1918 - Gerente de las Usinas Eléctricas del Estado. — 1920 - Profesor de Física y de Radiotelegrafía de la Escuela Naval. — 1930 - Gerente General de las Usinas Eléctricas del Estado. Miembro de la Comisión de Estudios Hidroeléctricos. — 1931 - Delegado a la Conferencia General de Comunicaciones y Transportes de la Liga de las Naciones. Delegado al Congreso Internacional de Enseñanza Técnica de París. Delegado al Congreso de las Grandes Redes de París y representante permanente ante el Comité Electro - Técnico Internacional de Londres y ante el Comité de la Conferencia Mundial de la Energía y Comisionado en Europa para estudiar las industrias eléctricas y aprovechamientos hidroeléctricos.—1932 - Gerente General de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado. — 1933 - Presidente del Directorio de las Usinas Eléctricas y Teléfonos del Estado. — 1933 - Interventor de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado. — 1934 - Reelecto Presidente del Directorio de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado.

La principal preocupación del Directorio de la U. T. E., en los momentos actuales, es la obra hidroeléctrica del Río Negro.

Resueltas de una manera clara y terminante las fases técnica y económica del asunto, se espera la apertura de la licitación, fijada para el 15 de Enero de 1935, para disipar la única incógnita que aún queda en el asunto: su financiación.

Pero la impresión al respecto, es de optimismo. La cantidad y calidad de las casas de renombre universal interesadas en el problema, permite suponer que habrá propuestas que resuelvan en forma aceptable la faz financiera del asunto.

Las ventajas que reportará al país la realización del proyecto que nos ocupa, son múltiples y tan grandes, de aspectos tan diversos, con proyecciones de futuro tan auspiciosas, que han de crear para el Uruguay una era de prosperidad y de progreso sorprendentes. Pues al incalculable beneficio que proporcionará la energía eléctrica a bajo precio, distribuída en todo el territorio en abundancia y eternamente disponible, con nuestros propios recursos de agua, sin depender del combustible importado, fomentando el desarrollo de las industrias, de las granjas, de la minería, de los transportes eléctricos, etc., se ha de sumar el de la vialidad, tan importante casi como el de la energía eléctrica, pues el Río Negro será permanentemente navegable en una extensión de 600 kilómetros, y el lago de la presa y los ríos y arroyos que en él desagüen con un desarrollo de más de 1.500 kilómetros de costas y canales, serán vías permanentes y económicas de comunicación y de transporte de utilidad inapreciable; y todavía en el futuro, ejecutándose algunos trabajos complementarios, Río Negro arriba, será posible, levantando el nivel de las aguas en los bañados de Aceguá, llegar con la navegación hasta el Brasil, cerca de Bagé.

Tenemos esperanzas en el éxito de la licitación y la convicción más absoluta de que esa obra depertará al país a una nueva vida.

"Energía" entrevista al gerente de la División Usinas Ing. Salvador Massón.



Ingeniero Salvador Massón. — El Ingeniero Salvador Massón, actualmente Gerente de la División Usinas Eléctricas de la UTE., cursó sus estudios primarios y secundarios en Europa, habiéndose graduado de Ingeniero electricista en la Facultad de Hannover (Alemania).

Actuó luego en ejercicio de su profesión en las Fábricas alemanas Siemens - Schuckert y Telefunken y en las Usinas Eléctricas Municipales de Berlín. Fué designado Delegado en diversos Congresos científicos y en varias oportunidades realizó viajes de estudios en Usinas oficiales.

Ingresó a la Administración General de las Usinas Eléctricas del Estado en el año 1916, en carácter de Ingeniero Adjunto en la Sección Instalaciones Interiores, ocupando sucesivamente los cargos de Jefe del Laboratorio, Jefe de la Sección Instalaciones Exteriores, Ingeniero Jefe, Gerente de la Usina Eléctrica de Montevideo y Gerente de la División Usinas Eléctricas, cargo que desempeña en la actualidad. Ha ejercido al mismo tiempo que los cargos mencionados, el de Director de la Escuela de Electrotécnica y el de Jefe de la Oficina de Contralor de Obras de la Central "José Batlle y Ordóñez".

—Desearíamos que el señor Gerente nos proporcionara algunos informes acerca del desarrollo de la U. T. E. con relación a la Ley de Monopolio.

—La actividad inicial de la U. T. E. fué con la explotación de la Usina Eléctrica de Montevideo. El proceso seguido por ésta ha sido en verdad, extraordinario. Basta decir que, en el año 1912, existían alrededor de 15.000 servicios, cifra que en la actualidad, o sea en el transcurso de veinte años, llega aproximadamente a 200.000. [redacted]. En el año 1912 se vendieron 19.089.116 kwh. y en el corriente año 123.715.265, lo que arroja una diferencia en más de 104.626.149 kwh. En Montevideo hay en servicio 236 Sub-estaciones, con 464 transformadores de una potencia total de 82.870 kva. La potencia instalada en el alumbrado público es de 1.709 kw. y en el alumbrado particular, fuerza motriz, servicios domésticos, etc., de 176.619 kw. Las exigencias crecientes del servicio obligó a la Administración a la construcción de la Usina "José Batlle y Ordóñez", con una capacidad en su primera etapa de 50.000 kw., que funciona conjuntamente con la Usina "Santiago Calcagno" y cuya construcción significó un gasto que puede apreciarse en $ 7.000.000.00. La Administración en el corriente año ha duplicado los servicios utilizados por los tranvías de Montevideo y a partir del 1º de Enero próximo existen las perspectivas de que los tranvías se movilizarán exclusivamente con energía de la U. T. E.. Puede afirmarse, que constituye una excepción las industrias que, dentro del Departamento de Montevideo, cuentan con generación propia, lo que evidencia no sólo la bondad de nuestros servicios en cuanto a regularidad sino también en su aspecto

económico al colocar las distintas tarifas en un plano de alta conveniencia para las actividades industriales.

—¿Y la acción de la U. T. E. en el interior de la República?

—En el año 1913 la U. T. E. contaba tan sólo con una Usina en el interior: la de la ciudad de Colonia. El resto de las poblaciones o no contaban con servicios eléctricos, o ellos se explotaban por capitales privados. Teníamos así, la mayoría de las localidades, algunas de marcada importancia, sin servicios eléctricos, que constituyen uno de los factores principales en el desenvolvimiento de las actividades generales, o si contaban con ellos eran, por lo general, limitados y sobre la base de tarifas elevadas. La U. T. E. cumpliendo la letra y el espíritu de la Ley del 20 de Octubre de 1912, llevó su actividad al interior de la República, proveyendo gradualmente de servicios eléctricos a distintas localidades, ya sea instalando usinas o rescatando aquéllas que la Ley de Monopolio sorprendió en funcionamiento, como la de Paysandú, Minas, Rocha, Salto, etc. La U. T. E. no se ha concretado a proveer de servicios a las localidades de gran capacidad económica o de población importante, sino que también los ha implantado en centros reducidos, de capacidades limitadas, a fin de propulsar sus progresos, mediante el desarrollo de sus industrias, perfeccionamiento de los servicios edilicios, confort, etc. Con este objeto se instalaron las usinas llamadas Ultra-económicas, las cuales han demostrado ya, en el cuadro general de los valores de esas poblaciones, los enormes beneficios que determinan los servicios eléctricos aplicados a las más diversas actividades. La generalización de los servicios eléctricos, fué posible, en una parte, mediante la instalación de las líneas de alta tensión, dos de las cuales, destacables por su importancia, unen a Montevideo con San José y Florida y Montevideo con Canelones, comprendiendo en su trayecto no sólo a poblaciones florecientes, sino a zonas granjeras de destacada producción, que se perfilan como uno de los más importantes núcleos productores de la República. La acción intensiva de la U. T. E. se puede apreciar en esta simple referencia: en el año 1913 tenía una sola Usina y en la actualidad, o sea en el transcurso de veinte años, cuenta con 75 Usinas en el interior.

—¿Actualmente se realizan nuevas obras?

—Se están ejecutando obras en distintos departamentos y otras se iniciarán en breve para proveer de servicios, entre otras, a las siguientes localidades: Belén, Joaquín Suárez, Barker, La Mariscala, Carmelo, Tupambaé, San Antonio, Juan José Castro, Atlántida, Minas de Corrales, etc.

—¿Algo más?

—Conceptúo que en las manifestaciones anteriores queda sintetizada la extraordinaria labor de la U. T. E. en cuanto se relaciona con mi División.

Arriba USINA DE SALTO. Dispone de 3 grupos Sulzer-Diesel con 2580 HP. — Abajo USINA DE PAYSANDU. Tiene 3 grupos Sulzer-Diesel con 1800 HP.

EL GERENTE INTERINO DE LA DIVISION TELEFONOS, ING. RODOLFO FONSECA, NOS HABLA DE LA OBRA TELEFONICA.



Ingeniero Rodolfo L. Fonseca. — Luego de ingresar a la Facultad de Ingeniería de Montevideo, cursó estudios en el Politécnico de Charlottemburg, Berlín, revalidando en el Instituto Politécnico de Massachusetts, en Boston, donde se graduó en 1919. Formó parte del Consejo Superior de Enseñanza Industrial; de la primera Comisión de Teléfonos para la licitación de 1921 con los ingenieros José Serrato, Bernardo Kayel, Luis P. Ponce y Alvarez Cortés. Ingresó al Directorio de la U. T. E. en 1924 y posteriormente fué su Vicepresidente; formó parte de la Comisión Técnica que en 1929 y 1930 formuló el anteproyecto y pliego de condiciones para la red actual; en 1932 fué enviado por el Directorio de la U. T. E. a Europa, a invitación del Ministerio de Correos de Berlín, para informar sobre el desarrollo del servicio telefónico en Alemania, Suiza, Italia, Austria y Francia. Luego pasó como asesor técnico de la División Teléfonos, ocupando actualmente la Gerencia por licencia del titular ingeniero José M. Aguerre. Ocupó también el puesto de Profesor Sustituto de la Cátedra de Física Técnica en la Facultad de Ingeniería, siendo titular de la misma el ingeniero Kayel En la actualidad es también, Asesor Técnico de la Cámara de Industrias.

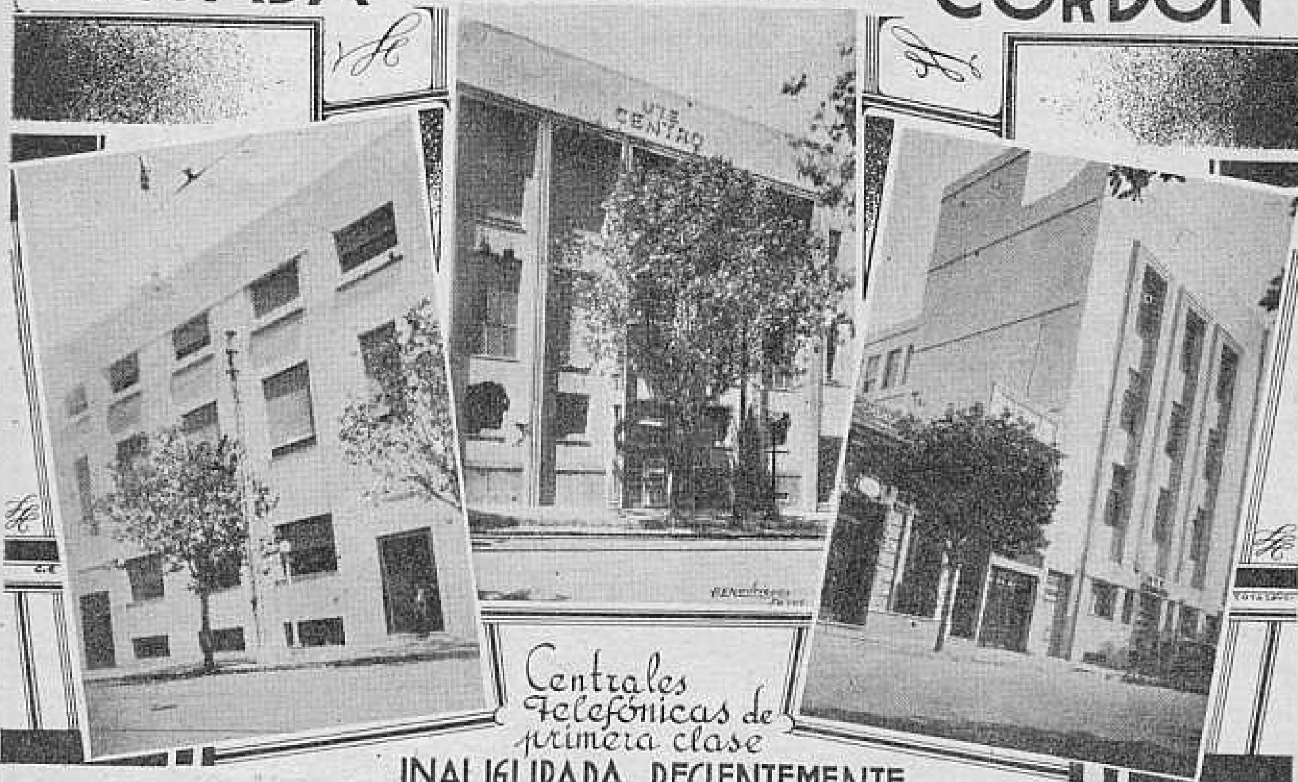
Nos afirmó el ingeniero Fonseca en una conversación mantenida con él, que las instalaciones telefónicas de Montevideo son, en el actual momento, las más completas y modernas del mundo. Su construcción se hizo rápidamente y bien, y su funcionamiento se inició antes del plazo prefijado en la licitación. En dos años, la casa Siemens y Halske A. G., de Berlín, que fué su constructora, demostró a lo que se puede llegar cuando en una empresa armonizan los factores técnicos y administrativos.

Respecto a la explotación de la red, continuó el Ing. Fonseca, es de advertir que ha superado el número de abonados a todos los cálculos, siendo las perspectivas de futuro muy buenas. Las compañías particulares hacían anteriormente el servicio con trece mil abonados en conjunto, la U. T. E., en cambio, a menos de un año de habilitadas todas las Centrales, cuenta con veinte mil suscriptores, previéndose un aumento promedio anual de cuatro mil.

Los servicios interurbanos e internacionales

Requerido sobre el desarrollo de las comunicaciones internacionales e interdepartamentales o interurbanas, nos refirió que, contrariamente a todo cuanto se aseguró antes de acordársele la adjudicación de las obras a Siemens y Halske, nuestra capital está prácticamente ligada con casi todas las centrales del mundo. También el servicio con las centrales del Interior, del cual se decía que únicamente que la U. T. E. expropiara todas las empresas podría realizarse, es una realidad. Mediante convenios especiales Montevideo se halla virtualmente ligado a las redes locales de los Departamentos de Canelones, Maldo-

AGUADA CENTRO y CORDON



Centrales Telefónicas de primera clase INAUGURADA RECIENTEMENTE

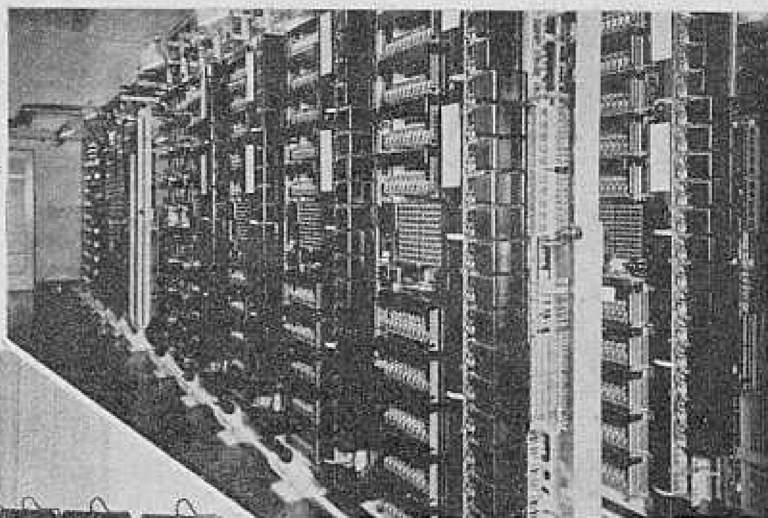
nado, Lavalleja, Rocha, Florida, Durazno, Flores, San José y Colonia, y se estudia la interconexión con los Departamentos de Soriano, Paysandú, Salto, Río Negro y el resto de la República. Este servicio interdepartamental, dado su incremento, nos ha obligado a reforzar las líneas. Como índice de ese aumento de tráfico, baste decir que las comunicaciones directas con Minas se han elevado a un promedio diario de 87 comunicaciones.

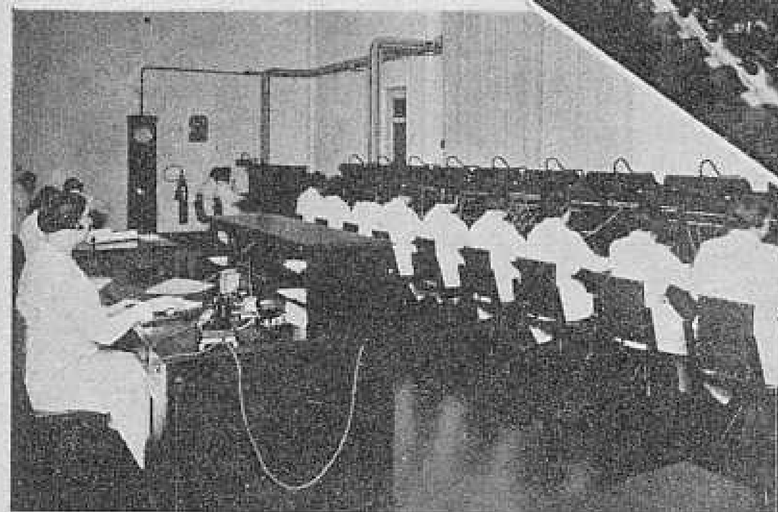
Las conferencias interdepartamentales por líneas de larga distancia han llegado durante el último mes, a setenta y cinco mil, y el tráfico con Buenos Aires alcanzó a la elevada cifra de diez y siete mil,lo que da un promedio diario de quinientas ochenta conferencias internacionales, no teniendo en cuenta para llegar a esas cifras, las comunicaciones con el resto de las centrales del mundo.

—Hemos hecho todo, desde el principio, creando oficinas, organización contable, preparación del personal, régimen de trámite administrativo, etc.

En menos de un año, hemos tenido mucho que hacer y lo hemos hecho. Hoy, puede decirse, que la organización general de los servicios es real, que las comunicaciones a larga distancia abarcan un buen sector en la República, como las internacionales alcanzaron una perfecta regularidad. El servicio de informes, totalmente normalizado, es un eficiente complemento de la última guía. En el Puerto de Montevideo se inauguró el servicio de enchufe a los buques atracados y sesenta y dos lugares distintos de espectáculos públi-

Esta es una foto tomada de un conjunto de selectores, verdaderos telefonistas electro-mecánicos, que responden instantáneamente al movimiento del disco de cada aparato.





La sala de las comunicaciones a larga distancia, instalada en la Central Aguada. Puede verse uno de los grupos de señoritas, que controlan permanentemente este importante servicio.

cos cuentan ya con líneas directas para radiodifusión. Los aparatos monederos para el servicio público llegan a ochenta, continuándose las instalaciones hasta llegar a quinientos. Se da por regularizado en estos momentos el servicio de la hora y se espera que, a breve plazo, funcionen los de información general, metereología, plano de la ciudad, horarios de aviones, ferrocarriles y vapores, abonados ausentes y despertador.

Previsión para los aumentos

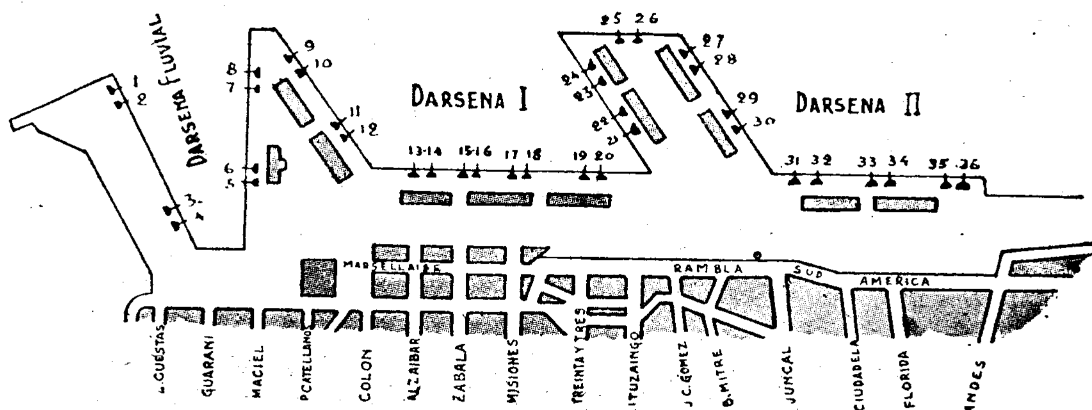
Con un amplio margen de previsión para los aumentos futuros, se hicieron los ductos y se construyeron los edificios de las centrales. Estos y aquéllos son para ciento cinco mil abonados. Se instalaron cables principales para treinta y dos mil abonados y secundarios para cuarenta y seis mil, siendo los equipos de las centrales para veinte y seis mil. Hay, pues, previsión en esta instalación, lo que hará que por mucho tiempo no se remuevan veredas ni se hagan obras nuevas en las centrales.

Administración

Ajustada la parte técnica, la Sección Cobranzas pondrá al día los cobros que se hallan atrasados debido a la premura de inaugurar la red y la implantación de nuevos servicios a abonados alejados de las líneas principales.

Obra social

Fué preciso cumplir con la ley, siendo así que la gran mayoría del personal procede de las antiguas compañías y el resto del personal que no ingresó a la Institución conforme también a la ley, han quedado debidamente amparados.



Servicio de Enchufes Telefónicos en la Zona Portuaria

Enchufe N.o 1 8 55 01, Muelle de Escala.
" " 2 8 00 33, Muelle de Escala.
" " 3 8 06 47, Muelle de Escala.
" " 4 8 00 60, Muelle de Escala.
" " 5 8 55 09, Muelle A.
" " 6 8 00 87, Muelle A.
" " 7 8 06 72, Muelle A.
" " 8 8 00 94, Muelle A.
" " 9 8 00 96, Muelle A.
" " 10 8 01 31, Muelle A.
" " 11 8 01 18, Muelle A.
" " 12 8 01 77, Muelle A.
" " 13 8 02 27, Frente Hangar 3.
" " 14 8 53 84, Frente Hangar 3.
" " 15 8 02 40, Frente Hangar 4.
" " 16 8 02 67, Frente Hangar 4.
" " 17 8 02 89, Frente Hangar 4.
" " 18 8 03 28, Frente Hangar 14.

Enchufe N.o 19 8 55 24, Frente Hangar 5.
" " 20 8 55 44, Frente Hangar 20.
" " 21 8 03 88, Frente Hangar 6.
" " 22 8 03 48, Frente Hangar 6.
" " 23 8 01 95, Frente Hangar 7.
" " 24 8 04 09, Frente Hangar 7.
" " 25 8 02 46 Cabecera Muelle B.
" " 26 8 06 18, Cabecera Muelle B.
" " 27 8 06 96, Frente Hangar 8.
" " 28 8 07 62, Frente Hangar 8.
" " 29 8 07 15, Frente Hangar 9.
" " 30 8 07 32, Frente Hangar 9.
" " 31 8 07 48, Frente Hangar 9.
" " 32 8 07 85, Frente Hangar 10.
" " 33 8 08 11, Frente Hangar 11.
" " 34 8 08 15, Frente Hangar 11.
" " 35 8 11 74, Frente Hangar 11.
" " 36 8 10 60, Frente Hangar 11.

TARIFA

De acuerdo con lo informado por la Gerencia de la División Teléfonos con fecha 3 de Setembre de 1934, se resuelve aprobar los siguientes precios para servicios telefónicos a los buques atracados al Puerto:

Por servicios permanentes (vapores de la carrera:

(La conexión y desconexión estarían a cargo de la Agencia respectiva, pudiendo conectarse indistintamente cualquiera de los barcos).

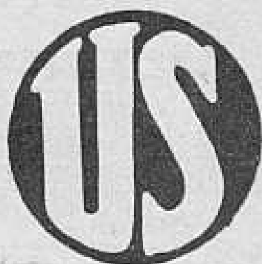
Servicio por un mes sin limitación de llamada .... $ 18.—

Por servicio ocasional (comprendiendo el trabajo de conexión y desconexión):

Hasta diez días de utilización, sin limitación de llamadas .... $ 10.—
Hasta veinte días de utilización, sin limitación de llamadas .... " 15.—
Hasta treinta días de utilización, sin limitación de llamadas .... " 20.—

Las conferencias de Larga Distancia serían cobradas aparte, haciéndose responsables las Agencias o Consulados respectivos por las cuentas urbanas y de Larga Distancia, y firmándose solamente contratos por el servicio permanente.

CINTA AISLADORA



"SECURITY"

Alta calidad
Es más adhesiva
No se deshilacha
Siempre fresca
Cuesta menos

Por sus grandes propiedades adhesivas es la cinta de más rendimiento. Stock permanente en todos los tamaños.

Botas de goma U. S.

para toda clase de usos



DURABLES
ECONOMICAS
Absolutamente
Impermeables

Uselas y
protejerá su
salud

CERRO LARGO 1125
MANUEL GUELFI y Cía.
MONTEVIDEO

El Río Negro y la Política del Agua

DEL INGENIERO

VICTOR SOUDRIERS



Interrogado por nosotros, el ingeniero Víctor Soudriers, a cuyo cargo está la Oficina de Estudios del Río Negro, sobre las futuras obras del Rincón de Bonete, nos expresó que ya se ha hablado bastante sobre tan debatido asunto y que, por lo mismo, ha llegado el momento de hacer obra. Sin embargo, nos dice, creo oportuno repetir mi pensamiento ya expresado en una edición de "El Ideal" del mes de Febrero de 1932.

Damos, pues, a continuación, la expresada nota, que por ser de quien es tiene el valor de un verdadero documento sobre la importancia y necesidad de las obras del Río Negro.

"Quizás muchos de nuestros lectores no hayan llegado aún al convencimiento de que la utilización hidroeléctrica del Río Negro es hoy por hoy la obra pública de más urgente realización, la única que responde a todas las necesidades actuales del país y que importará de consiguiente un avanzadísimo paso hacia su engrandecimiento futuro si no llega a ser como lo ha manifestado el profesor Ludín, su salvación.

Ese convencimiento no es alcanzado, unas veces por las dudas que surgen de mezquinos pesimismos que cierran la vista hasta negar nuestras posibilidades futuras de engrandecimiento; otras es la avaricia, que no concibe el aumento de riqueza sino atesorando dinero, y otras, por último, es la timidez que la rutina imprime a todas las actividades, no admitiendo las bruscas revoluciones que el progreso siempre exige para dar sus pasos adelante.

Para oponer a estas resistencias de orden puramente sentimental, que no aceptan la



Una vista del Río Negro a la altura del Km. 392.5 — 395.



Un equipo de perforación pasando el río en balsa.

verdad de los números, no cabe otra argumentación que mostrar lo que la humanidad entera hace, sobre todo en estos días, para extraer de las aguas energía física, y la mayor parte de los elementos para su subsistencia.

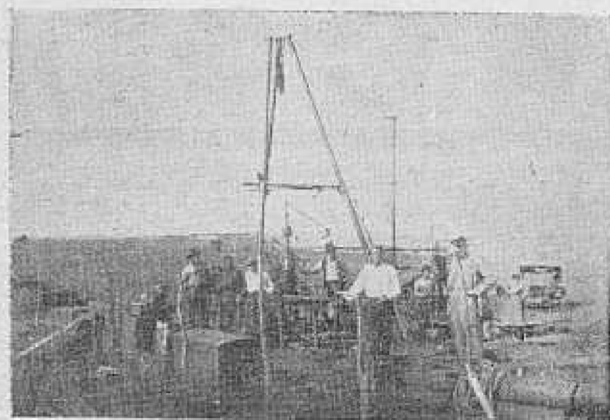
Es un hecho observado en todo el mundo, el incremento cada vez más acentuado con que se vienen utilizando las aguas de los ríos y arroyos, glaciales, etc., en beneficio público. En un principio sólo para riego y canales de transporte las utilizaban, pero apenas Breguet demostró la posibilidad de transportar la energía a distancia mediante la corriente eléctrica, una nueva era se abrió para la humanidad en lo que concierne a las utilizaciones hidráulicas. La existencia de una nueva e inagotable fuente de vida se puso en evidencia en las aguas de nuestros continentes; desde entonces, hasta nuestros días, el principal objetivo de utilización de las aguas continentales es la obtención de energía y a la vez los objetivos primitivos de aplicación al riego y canales de transportes aumentaron en sus posibilidades debido a la cooperación que la energía misma ofrecía.

Los países civilizados desarrollaron con bastante mayor actividad la política de utilización de sus aguas cuanto más pobres en otras fuentes de energía eran, es decir, cuánto más pobres en combustibles; es así que vemos alcanzar en el mundo entero en el año 1922, cuarenta años después del descubrimiento de Breguet, una potencia hidráulica utilizada de veintitrés millones de K. W. que sube en un tren acelerado a cuarenta y seis millones en el año 1932, es decir, se duplica en el último período de diez años y nos lleva a la presunción de que para 1942 la potencia hidráulica instalada alcanzará a la enorme cifra de noventa y seis millones de K. W.

La lucha por la existencia o la fortificación económica de las Naciones ha sido el principal motor de este enorme desarrollo de las utilizaciones hidráulicas. Y no sólo los países totalmente desprovistos de combustibles han contribuído a ello, sino que también aquéllos favorecidos por la Naturaleza con combustibles en toda forma en su territorio, como los Estados Unidos de Norte América, continúan dando los más avanzados pasos en ese sentido; la razón es obvia y explicada por el hecho antes enunciado de que toda utilización hidráulica de fuerza motriz, lleva aparejada



Otra vista tomada en Rincón de Bonete.



Una de las perforadoras.

en mayor o menor grado la posibilidad de su utilización con otros fines, riegos, canales de transportes, prevención de inundaciones, abastecimientos a poblaciones, embalses contra sequías, etc., pues la misma energía permite poner en condiciones potenciales tales que la simple gravedad no puede bastar.

El valor que para la vida de los pueblos y naciones representan las utilizaciones hidráulicas, ha creado un capítulo especial en el gobierno de todos los países a fin de desarrollar esa riqueza natural. El estímulo y el esfuerzo para poner en valor al capital hídrico constituyen la característica más saliente de la actividad constructiva actual de las naciones.

Laboratorios experimentales, institutos y reparticiones administrativas especiales se han creado para medir y estudiar la hidrografía y, cooperando el Estado con las iniciativas privadas, nuevas disposiciones legales han sido dictadas en varios países para acelerar el paso de las utilizaciones hidráulicas.

Italia es típica en este sentido: sus leyes subvencionando, no sólo las usinas hidroeléctricas, sino también las líneas de transmisión de energía, han hecho posible la utilización de muchas fuentes, independientemente de la distancia del centro consumidor, habiéndose llegado en el año 1931 a que tan sólo el 3 % de la energía consumida en aquel país sea generado por vapor y en la actualidad, a pesar de las dificultades financieras que la abaten, de los 8 millones de dólares destinados a obras públicas para el año 1932, 5 ½ se emplearán en obras de utilización hidráulica. Suiza, Noruega y Suecia no sólo basan la estabilidad y florecimiento de sus industrias en la energía hidráulica, sino que hacen de ella materia de exportación. En Alemania parecería que la desocupación creciente acelera el ritmo de las obras de utilización hidroeléctrica, terminándose actualmente de instalar las unidades motrices más grandes conocidas en el Rhin, Ryburg, Sworstadt, alcanzando ya en Baviera el 75 % de la energía total consumida; en Francia casi la mitad de los 14 mil millones de K. W. H. que absorben sus industrias, ferrocarriles, son de origen hidráulico y el Ródano y el Garona pronto dejarán de correr libremente por sus cauces, pues los estudios y proyectos ya van efectuados para equiparlos totalmente; en el Rhin se termina la famosa Usina de Kembs; en España, el Ebro bien pronto estará todo utilizado y se afirma que las obras del Duero, Guadiana y el Gualdaquivir en ejecución, cambiarán la estructura económica de la República.

Rusia termina una obra colosal con la instalación de 800 mil H. P. en el río Dnieper;

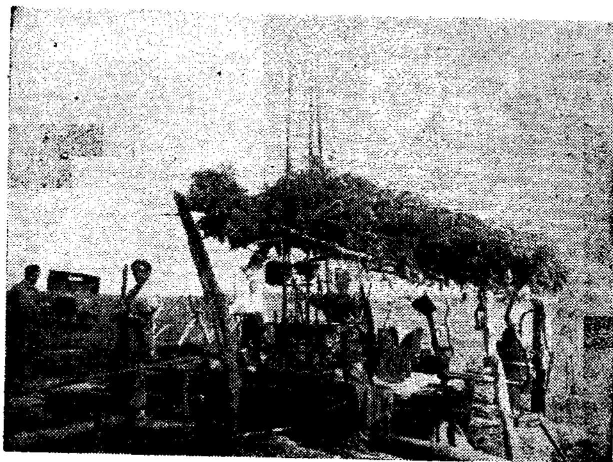


Paisaje del Río Negro

pero no paran en Europa estas furias de utilización hídrica actuales; en la India la primer etapa en Maudi, de un vasto plan de utilización del Ganges desde sus fuentes en el Himalaya, ha sido terminada; el Zambeze y el Congo tienen ya estudiadas sus enormes potencialidades, proyectándose transportar la energía capaz de producir este último río a Europa; el Canadá terminó su grandioso canal de Welland y discute con su conribereño E. U. de A. la posibilidad de derivar la totalidad de energía de que es capaz el salto del Niágara; por último, EE. UU. de Norte América termina en estos momentos la construcción de la ciudad de Boulder destinada a residencia de 5.000 obreros a emplearse en las obras de la enorme represa Hoover en el Black Canyon del río Colorado, donde se construirá una usina capaz de un millón de H. P. de potencia.

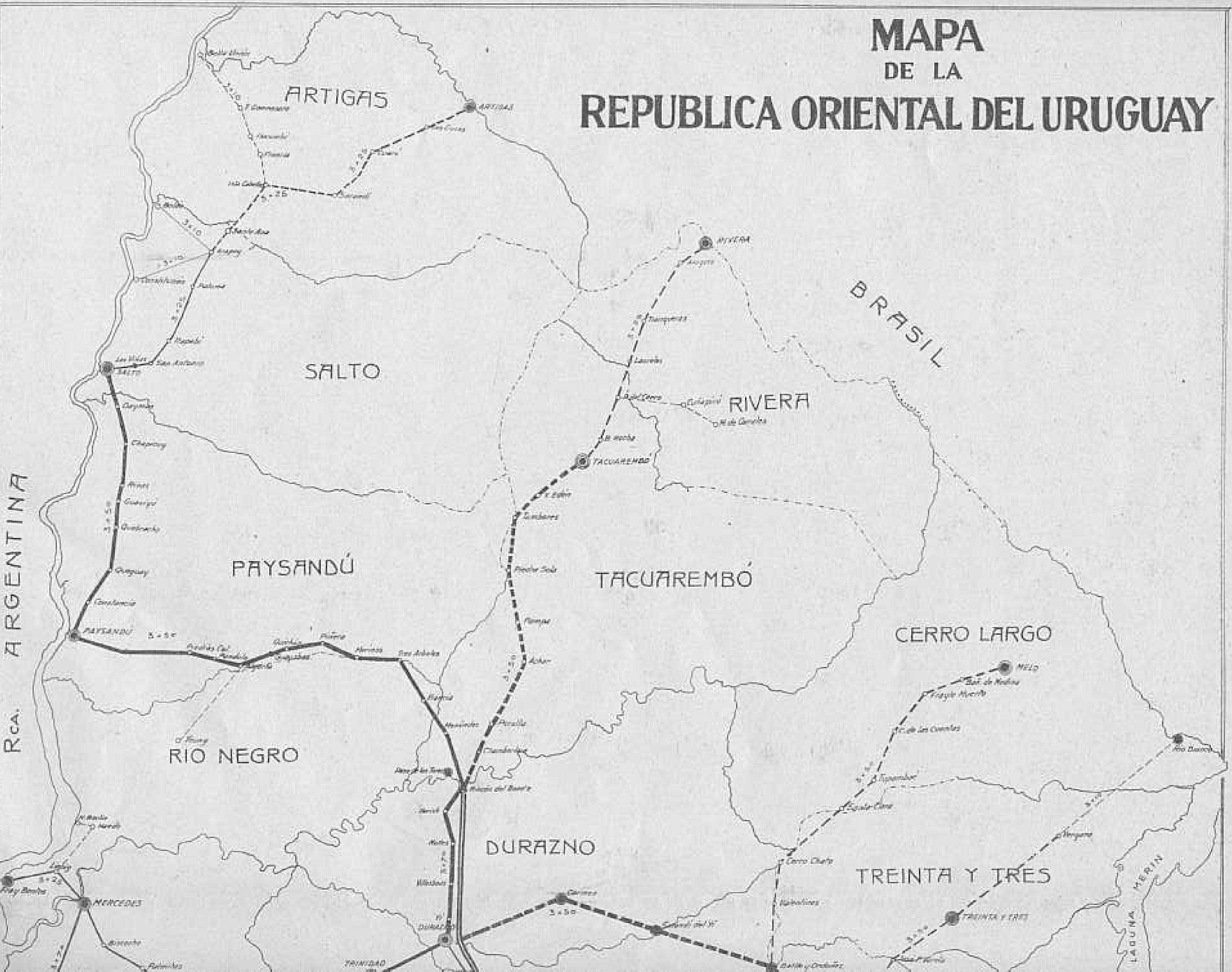
Frente a toda esa actividad de utilizaciones hidráulicas que en proporción relativa también se extiende a la América Latina, el Uruguay país indiscutiblemente floreciente y avanzado, es el "único" que no poseyendo en su territorio ni hulla, ni petróleo, ni leñas fuertes aptas para combustibles, no ha ensayado hasta estos días "una sola obra de utilización hidráulica", habiendo sufrido serias penurias en distintas circunstancias.

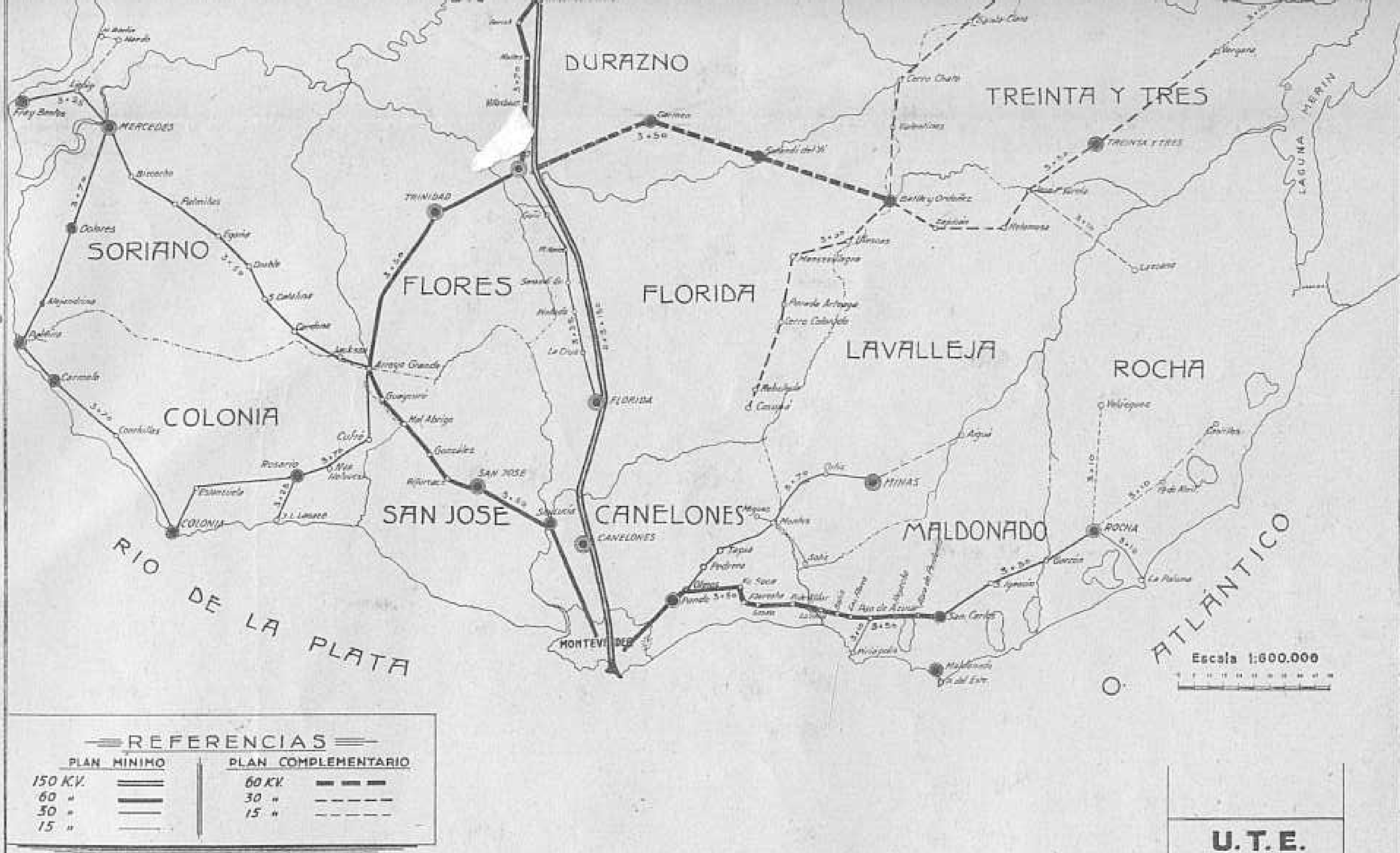
No han faltado, sin embargo, iniciativas, todas ellas de gran interés público; el Salto Grande, el Canal Zabala, el Río Negro en 1912, la obra de riego del Mataojo, todas hubieran beneficiado al país. ¿Acaso el Salto Grande o el Río Negro no nos hubiera evitado las serias dificultades que por falta de combustible pasamos durante la gran guerra. no nos hubiera dado el Canal Zabala esas 40 mil hectáreas regadas en el departamento de Canelones, con su correspondiente vía de transporte y suministrando energía suficiente para depurar, filtrar y forzar agua potable en cantidad casi ilimitada a Montevideo, no merece acaso los honores de una realización ese proyecto de obra para regadío en el Mataojo en las vecindades de una ciudad como Montevideo de 600 mil habitantes, habiendo en su proximidad excelentes tierras para cultivo y vías de comunicación ya construídas".



Otra de las perforadoras

MAPA DE LA REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY




DURAZNO
TREINTA Y TRES
SORIANO
FLORES
FLORIDA
LAVALLEJA
ROCHA
COLONIA
SAN JOSE
CANELONES
MALDONADO
RIO DE LA PLATA
O. ATLÁNTICO
MERCEDES
Fray Bentos
Dolores
Carmelo
COLONIA
Rosario
TRINIDAD
SAN JOSE
FLORIDA
CANELONES
MONTEVIDEO
MINAS
ROCHA
San Carlos
LAGUNA MERIN
Escala 1:600.000
REFERENCIAS
PLAN MINIMO
150 K.V.
60 "
30 "
15 "
PLAN COMPLEMENTARIO
60 K.V.
30 "
15 "
U.T.E.
USINAS DEL INTERIOR
Aprovechamiento Hidroeléctrico del Rio Negro - Obras Rincón del Bonete.
Plano N° 2 bis.

Todos los repuestos de las Usinas de campaña son confeccionados en los Talleres Generales de la U. T. E.



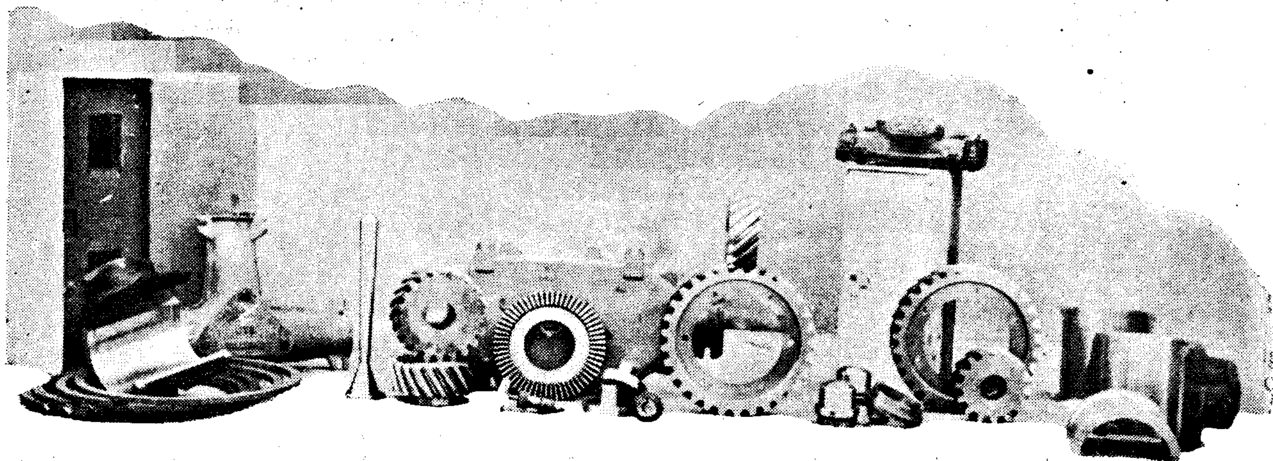
Camisa para cilindro de 100 H. P. fundida y terminada por los Talleres Generales de la UTE.

Los motores Diesel que trabajan en las usinas de campaña no son de una misma marca ni de un solo tipo, ni de una misma fuerza. Difieren entre sí en su mayoría y, por lo tanto, el stock de repuestos para su mantenimiento tendría que ser complejísimo.

Este serio inconveniente, debido especialmente a que las diversas usinas no han sido en su mayoría instaladas por la U. T. E., sino adquiridas en funcionamiento, ha sido subsanado llegándose a la implantación de talleres completos para la fabricación de cualquier repuesto.

Este servicio, a la vez que redunda en la eficiencia del buen funcionamiento de las usinas, evita el tener parado un capital no menos que millonario, en repuestos traídos del extranjero para los diversos tipos y marcas de motores.

La sección Talleres Generales, a cuyo fren-



Cajas de hierro fundido para contadores y control de llaves, aros, engranajes rectos y helicoidales, cajas para cables y cojinetes de bronce.

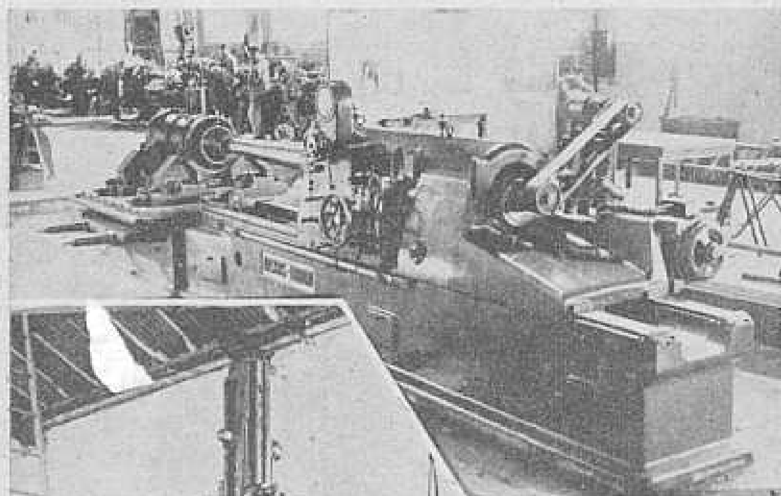
te se halla el señor Francisco Bonilla, fué fundada por el año 1919, y es donde hoy se fabrican todos los repuestos.

Dispone, para cumplir con tal cometido, de talleres de fundición con grandes hornos y personal especializado. Una amplia planta da cabida a máquinas modernísimas que, bajo el control de operarios expertos, confeccionan toda clase de engranajes rectos o helicoidales. Grandes y precisas fresadoras, amortajadoras, taladros, rectificadoras, tornos de todo tamaño, cepilladoras, sierras y otras máquinas de menor importancia, constituyen el efectivo mecánico de la sección.

Un horno, cuya temperatura puede mantenerse para arriba de mil grados, es utilizado para el cementado de las piezas que tal proceso requieren.

Los repuestos se construyen conforme a los planos que los funcionarios técnicos de la sección Ejercicio de Usinas confeccionan y el esmero que se pone es tal, que se ha llegado al ajuste de un décimo de milímetro.

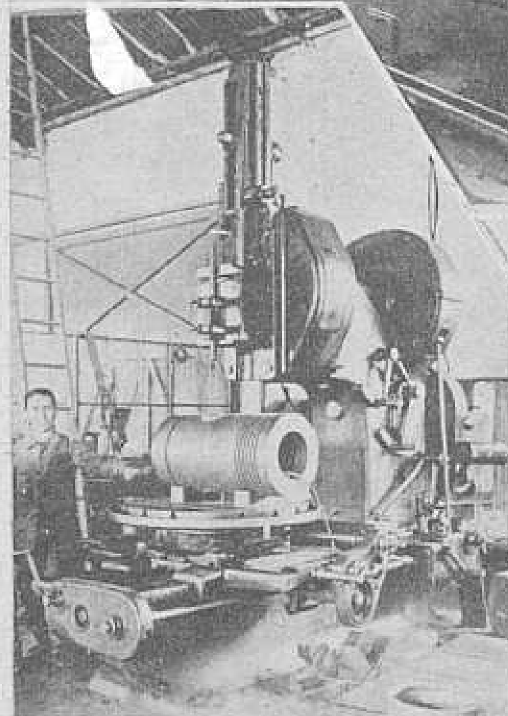
Pistones, camisas, aros de pistón, cabezas de pistón, válvulas, bielas, engranajes de todos los tipos, bombas de combustible completas de tipo moderno, inyectores, cojinetes de bancada, de biela, de perno del pistón, en sus diversos tipos y medidas, totalmente se construyen en los Talleres Generales de la U. T. E.

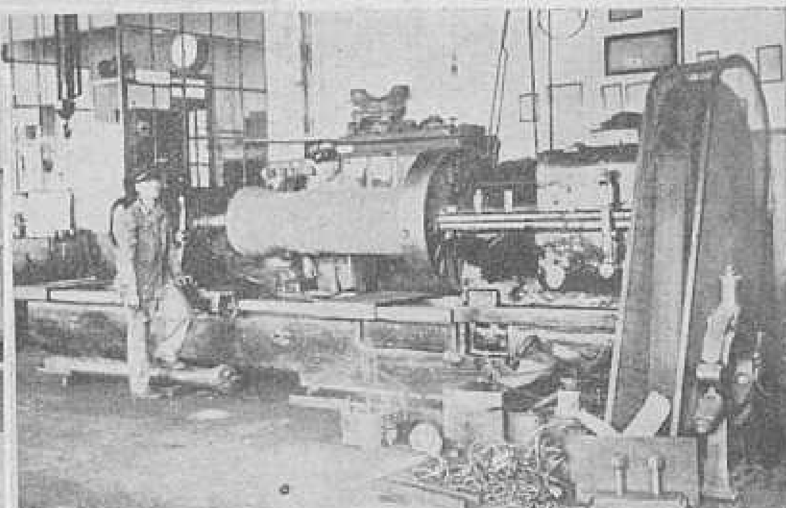


Al costado — máquina rectificadora de cilindros de máxima precisión marca Maxón, única instalada en la República.

Abajo — torno, cuya distancia entre puntas es de tres metros veinte ctms., donde se tornean los pistones y camisas de motores Diesel hasta al 100 H. P.

Abajo a la izquierda — Máquina amortajadora cuya magnitud puede observarse al compararla con el operario que está al lado.





Los cojinetes son fundidos en un metal de antifricción especial, de preparación en los propios talleres, que resisten altas temperaturas y cuya fórmula se debe a su Jefe, señor Bonilla.

Completa sus servicios esta sección con otras actividades, que se llevan a cabo en talleres de gran magnitud, tales como la carpintería, herrería, cemento armado, hojalatería, galvanoplastia, reparación de automóviles y metalización.

La amplitud, importancia y su cometido verdaderamente complejo, hacen imposible dar a vuela pluma, una reseña medianamente completa de lo que son los Talleres Generales de la U. T. E., y lo que representa como factor eficiencia en los diversos servicios que al público presta la Institución.

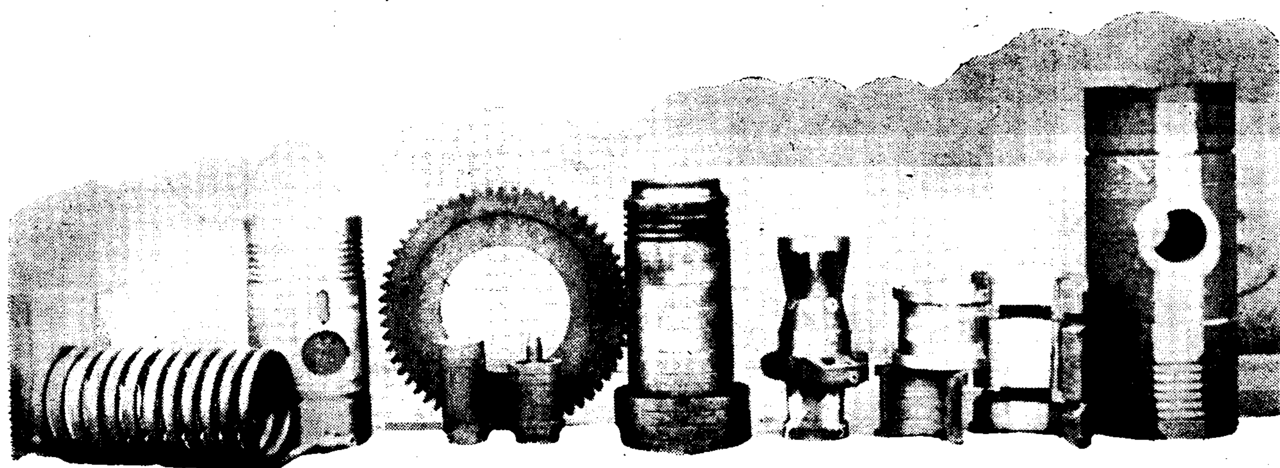
En los seis primeros meses de este año, se han producido los repuestos para motores Diesel de las 75 centrales de generación que posee la U. T. E., y que son de diversa potencia y marca, en la siguiente forma:

Pistones de trabajo	32
Cabezas de pistón	11
Pernos de pistón	15
Aros de pistón	807
Engranajes helicoidales	3
Escantillones	8
Cojinetes de bancada	22
Platinas de válvulas	40
Válvulas varias	48
Cojinetes varios	64
Cajas para válvulas	4
Tapas de cilindro	3
Bombas de combustible	1
Tubos telescópicos	50
Camisas	26
Guías de pistón	20
Agujas p. válvulas inyección	15
Difusores	15
Reductores de velocidad	3

como también, soportes de diverso tipo, caños pasa escape, filtros de aire y aceite, cañerías de lubricación, tanques, guías para válvulas, tuercas especiales y herramientas para motores Diesel.

Todos estos repuestos fueron construídos especialmente para cada caso y para mantener un stock permanente, inferior naturalmente en cantidad, a si hubiera que importar estos repuestos.

Por otra parte, se ha podido comprobar que con el cambio a la par, especialmente las camisas cuyo costo es altísimo pese a los gastos extras que origina un senvicio de emergencia, salen a un costo menor en un 40 % y más a las extranjeras, siendo en eficiencia y duración igual que éstas.



Serpentina de cobre, pistones, cojinetes 37 de bancada, engrampes etc., para reponer los que se gastan o rompen en los motores Diesel que se encuentran en servicio.

Economice

para Vd. y para el pais!

Ahorrará de un 30 a un 60% de Nafta con este Invento Uruguayo

Señor Ingeniero, Señor Mecánico:

El "GASIFICADOR MUZZOLON" es una aplicación científica de gasificación interna, SECRETA, cuyo fin ES LA ECONOMIA REAL Y PERMANENTE DE NAFTA.

Ahora bien, lo que se persigue con dicha aplicación, ENTIENDASE BIEN, no es la venta de un aparato complicado, sino LA ECONOMIA DE NAFTA.

USTED OBTIENE ESTA ECONOMIA y mediante pruebas rigurosas pudo cerciorarse de ella; es por esto que sus deseos no fueron defraudados, SI ESE ERA SU FIN.

Pero si llevado por una curiosidad quiere investigar en dónde radica la aplicación y no puede encontrarla ni puede concebir que sin grandes caños, tomas de aire, etc., se consiga esa economía, SEA NOBLE, no diga: "El "MUZZOLON" es ésto, es aquéllo", sino: "LO QUE MUZZOLON VENDE ES LA ECONOMIA; LA OBTUVE, SE QUE ES PERMANENTE Y ESTO ME BASTA".

Automovilista: cerciórese de las bondades del "Gasificador MUZZOLON" y de la garantía que se le ofrece pues HABIENDO DESCONFORMIDAD DE SU PARTE SE LE DEVUELVE INTEGRO EL IMPORTE ABONADO.

Informes amplios con certificados de personas honorables que acreditan la eficacia en su

Oficina y único taller para su colocación

Joaquín Requena, 2091

U. T. E. 4 - 37 - 39

Montevideo

GASIFICADOR MUZZOLON

Los talleres gráficos llenan su cometido en ■ ■ la organización de la UTE ■ ■

Las obligaciones que apareja un servicio público para la Institución o entidad que lo realiza, son tan complejas que obliga a las mayores previsiones.

De ahí la necesidad de poseer la UTE Talleres Gráficos propios. Fórmulas nuevas, boletines de resoluciones, pliegos de condiciones para licitaciones por compra de artículos varios, necesitan tanto como rapidez, la seguridad del cumplimiento.

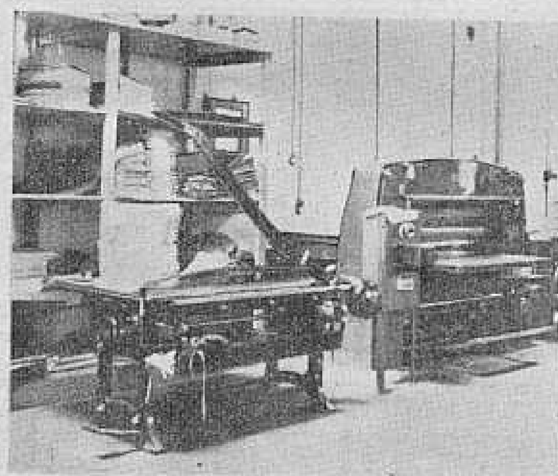
Hoy los Talleres Gráficos instalados en un principio, con el solo objeto de confeccionar un boletín de resoluciones, se fué paulatinamente ampliando, hasta llegar en la actualidad, a confeccionar, además de las guías telefónicas, todos los formularios que para el desarrollo de sus operaciones, precisa la UTE.

A las impresiones corrientes que, viniendo en aumento llegaron a cifras millonarias en 1933, se agrega ahora la guía de teléfonos de Montevideo, que representa todo un esfuerzo por tratarse de una obra de carácter extraordinario en las tareas normales de los Talleres Gráficos y además, porque nunca se previó que de una manera tan rápida subiera la cifra de los abonados a este servicio que obligó a confeccionar 30 mil guías.

La importancia siempre creciente que van tomando estos talleres, ha obligado al Directorio a tomar las providencias del caso para dotarlo de los elementos necesarios, para que su producción no se vea resentida en la rapidez, como en la calidad, por el aumento constante de trabajo.

Lo que representan estos Talleres como organismo productor, lo tenemos en el análisis de la producción en los primeros seis meses de este año y que puede resumirse así:

2.000.000	Cuentas de luz.
250.000	Cuentas de fuerza motriz.
250.000	Libretas de diversos tipos y tamaños.
250.000	Partes técnicos administrativos.





Guillotina y cizalla

Una vista general de los Talleres Gráficos.

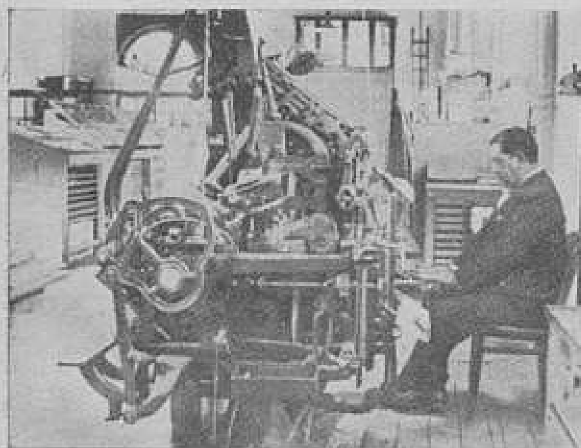
5.000 Libros para la contabilidad, de variado rayado y formato.

1.000.000 De diversos formularios.

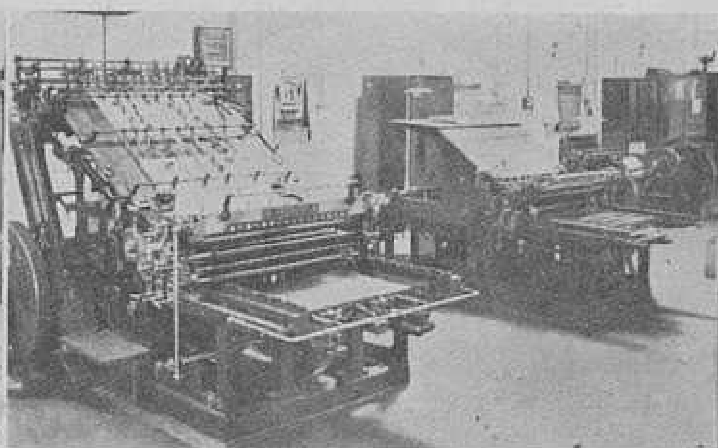
A estas cifras corresponde agregar: las ediciones de las Guías Telefónicas, que por ser las primeras y estar sujetas a correcciones grandes, obligó a rehacer cada vez, el trabajo linotípico y tipográfico; la confección del pliego de condiciones para las obras del Río Negro y un buen número de pequeños trabajos de encuadernación y arreglos de libros en blanco, que están en servicio en las diversas Secciones Técnicas y Administrativas.

Un conjunto bien disciplinado de obreros de las Artes Gráficas a cuyo frente se halla el señor Miguel Salom, antiguo empleado de la Institución y uno de los gráficos más viejos que se encuentran en el actual momento trabajando, forman la dotación permanente de estos Talleres.

Por otra parte, y siguiendo una vieja práctica, se va preparando personal para el futuro, tomándose al efecto jóvenes con vocación a la imprenta, que ingresan en calidad de aprendices y que se les obliga a complementar su preparación con la concurrencia a la Escuela Industrial.



La linotipo donde se compone la guía de los Teléfonos de la UTE. y el jefe de la imprenta Sr. Miguel Salom.



En primer plano la impresora automática. Al fondo una máquina de impresión plana de tipo corriente y minervas.

Casas Instaladoras - Nuevos Permisos Concedidos por la U. T. E.

Se concede permiso de Casa Instaladora, para actuar en San José, al Sr. J. VIVES ESTRADE. — (25 de Mayo de 1934).

—Se autoriza para actuar como Técnico Instalador a don MARCOS KONICHEZKY. — (21 de Junio de 1934).

—Se autoriza para actuar como Técnico Instalador a don EDUARDO BERTA. — (21 de Junio de 1934).

—Concédese permiso de Casa Instaladora, para actuar en Juan L. Lacaze, al señor CAMILO SANTIN CARBALLO. — (16 de Julio de 1934).

—Concédese autorización para actuar como Técnico de Casa Instaladora, en San José, al señor FELIPE S. RODRIGUEZ. — (20 de Julio de 1934).

—Concédese autorización para actuar como Técnico de Casa Instaladora, en Carmelo, al señor RAMIRO ACEIRO. — (20 de Julio de 1934).

—Concédese autorización para actuar como Técnico de Casa Instaladora, en San José, al señor JUAN CARLOS PEREZ. — (20 de Julio de 1934).

—Concédese autorización para actuar como Técnico de Casa Instaladora, en San José, al señor IGNACIO O. GOYECHE. — (20 de Julio de 1934).

—Se autoriza al señor ENRIQUE MENDOZA para actuar como Técnico de Casa Instaladora en la ciudad de Durazno. — (Julio 23 de 1934).

—Concédese permiso de Casa Instaladora, para actuar en la localidad de Carmelo, al señor RAUL PEGAZZANO. — (30 de Julio de 1934).

—Autorízase la renovación del permiso de Casa Instaladora que en oportunidad se había concedido a los señores COATES HNOS. — (11 de Agosto de 1934).

—Autorízase para actuar como Técnico de Casa Instaladora, en la localidad de Carmelo, al señor PEDRO FAZIO. — (11 de Agosto de 1934).

—Se autoriza al señor FERMIN BERACOCHEA, para actuar como Técnico Instalador, en la localidad de Carmelo. — (11 de Agosto de 1934).

—Se autoriza al señor HECTOR ANDRES GOMEZ, para actuar como Técnico Instalador en la localidad de Atlántida. — (14 de Agosto de 1934).

—Se concede permiso de Casa Instaladora, para actuar en la localidad de Carmelo, a los señores FUENTES Y CIA. — (16 de Agosto de 1934).

—Se autoriza al señor EDUARDO BERTA, para actuar como Técnico Instalador. — (15 de Agosto de 1934).

—Se autoriza al señor ANIBAL PERERA, para actuar como Técnico de Casa Instaladora en la localidad de San José. — (18 de Agosto de 1934).

—Se concede permiso de Casa Instaladora, al señor COSME MARI, para actuar en la localidad de Punta del Este. — (23 de Agosto de 1934).

—Se concede permiso de Casa Instaladora, a los señores ACEIRO HNOS., para actuar en la localidad de Carmelo. — (23 de Agosto de 1934).

Sustitución de una cláusula en el Contrato de garantía de consumo mínimo

Se resuelve que se sustituya en el Contrato de Garantía de Consumo Mínimo la cláusula e) del artículo 2º, por la siguiente:

"e) Si durante el término de duración del presente Contrato solicitase y se efectuase la supresión del servicio; así también como en el caso de que él fuese suprimido por orden de la UTE por incurrir en móra en el pago de los consumos mensuales de corriente el ocupante a cualquier título de la finca, o el contratante de esta garantía de consumo por cualquier otro deuda que tuviere pendiente con la Institución, será de mi cargo el pago íntegro de la contribución de $ ...... en el caso de no haber alcanzado los consumos al cincuenta por ciento de lo contratado, o la diferencia íntegra entre el consumo efectuado y la contribución fijada". (25 de Julio 1934).

Sanciones establecidas por el nuevo Código Penal (Ley 9155 de fecha 4 de Diciembre 1933) para los casos de hurto de energía eléctrica

Artículo 340 (Hurto). — El que se apoderare de cosa ajena mueble, substrayéndosela a su tenedor, para aprovecharse, o hacer que otro se aproveche de ella, será castigado con tres meses de prisión a seis años de penitenciaría.

Artículo 343 (Hurto de energía eléctrica). — El artículo 340 se aplica a la sustracción de energía eléctrica, salvo que ésta se operara con intervención en los medidores, en cuyo caso rigen las disposiciones sobre estafa.

Artículo 347 (Estafa). — El que con estratagemas o engaños artificiosos, indujere en error a alguna persona, para procurarse a sí mismo o a un tercero, un provecho injusto, en daño de otro, será castigado con seis meses de prisión a cuatro años de penitenciaría.

Artículo 348 (Circunstancias agravantes). — Son circunstancias agravantes especiales:

1.° Que el hecho se efectúe en daño del Estado, del Municipio o de algún ente público;

2.° Que el hecho se efectúe generando en la víctima el temor de un peligro imaginario o la persuación de obedecer a una orden de la autoridad.

Modifícase el art. 8.° de las "Condiciones Generales para los suscritores".

(Servicios eléctricos)

Se aprueba la nueva redacción del art. 8.o de las "Condiciones Generales para los suscritores" en la forma aconsejada por la Gerencia de la División Usinas en su informe de fecha 28 de Julio ppdo.

Asimismo se autoriza a poner la presente disposición en conocimiento del público en las formas propuestas por la citada Gerencia, y se deja establecido que ella entrará en vigencia para los suscritores actuales dentro del plazo de seis meses a contar de su publicación; y de inmediato para los nuevos suscritores.

Artículo 8.°

Las pérdidas de energía que tengan su origen en la instalación por causas supervinientes al momento en que se efectúe su aceptación por esta Administración, serán de cuenta del suscritor, no teniendo derecho éste a reclamación alguna.

Instalaciones con carga menor de 500 HP.

Cuando el contador, — salvo lo que determina el artículo 6.° — marcara más energía que la consumida, la Administración hará la bonificación que corresponda, a efecto de la cual se tendrá en cuenta que la tolerancia aceptable en más o en menos es de un 5 %, efectuándose dicha rebaja a partir de esa base.

Cuando marcara menos perderá esa diferencia.

En los casos en que se compruebe que un contador se encuentra parado, no registrando los consumos que se efectúen, éstos se liquidarán de acuerdo con lo consumido durante igual período en el cual el contador funcionó normalmente.

Instalaciones con carga igual o mayor de 500 HP.

Los consumos de las instalaciones con carga de 500 HP. y mayores se registrarán por

medio de dos contadores en serie, cuyas lecturas se promediarán mensualmente, a los efectos de la formulación de las cuentas respectivas. En este caso las lecturas tendrán valor efectivo, sin que exista mérito a reclamación alguna cuando la diferencia entre las mismas no sobrepase de 5 %, calculado sobre el promedio de ellas.

En los casos en que esta diferencia sea mayor, los contadores serán regulados inmediatamente y las cuentas se ajustarán de acuerdo con las curvas de error determinadas en las pruebas, haciéndose la rebaja a partir de la tolerancia del 5 %, y cuando la diferencia en menos fuera superior a ese porcentaje, la Administración perderá esa diferencia.

Si por defecto de construcción, deterioro u otra causa cualquiera, uno de los contadores se parase o marchase en vacío, la cuenta mensual se formulará de acuerdo con las lecturas que arroje el otro contador.

La adopción de esta medida de contralor para el consumo de instalaciones cuya carga sea igual o superior a 500 HP., no significa que la Institución pierda los derechos que le asignan los demás artículos de este Contrato, los que quedan vigentes en toda su extensión, siempre que no sean contradictorios.

TARIFAS TELEFONICAS

Precios adicionales por mes a cobrarse por servicios telefónicos suplementarios.

Se aprueba el siguiente proyecto elevado por la División Teléfonos sobre precios adicionales a cobrar por mes por servicios telefónicos suplementarios, derogándose, en consecuencia, las resoluciones Nos. 4403, 4416 y 4439:

a) Por el derecho a usar en conexión en la red pública una centralilla de propiedad particular, por cada línea interna con derecho a comunicación externa de capacidad de la misma .... $ 0.30

b) Por el derecho a usar un conmutador de dos o más posiciones, de propiedad particular .... " 0.10
cobrándose además $ 0.30 por cada aparato particular derivado (excepto el principal)

c) Por el derecho a usar una instalación tipo A, de propiedad particular .... " 0.55

d) Por el derecho a usar una campanilla auxiliar de propiedad particular .... " 0.15

e) Por el derecho a usar cada enchufe de propiedad particular . " 0.10

f) Por el alquiler y derecho a usar una instalación tipo A de la U. T. E. (*) .... " 1.70

g) Por el alquiler y derecho a usar un aparato telefónico suplementario de la U. T. E. .... " 0.50

h) Por el alquiler y derecho a usar una campanilla auxiliar de la U. T. E. .... " 0.30

i) Por el alquiler y derecho a usar un enchufe de la U. T. E. .... " 0.20

j) Por el alquiler y derecho a usar un conmutador de dos o más posiciones de la U. T. E. .... " 0.20

(*) Llámase instalación tipo A, a la que consta de un aparato principal y un aparato secundario con señalización eléctrica de línea ocupada, de la marca Siemens & Halske.


ABIRAD
ABIRAD

A COMERCIAL» - Plaza Independencia 717 - Montevideo